



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 630 978 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.01.2015 Patentblatt 2015/04

(51) Int Cl.:

A61L 31/02 (2006.01)
C23C 10/18 (2006.01)

A61F 2/82 (2013.01)
C22C 23/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.08.2013 Patentblatt 2013/35

(21) Anmeldenummer: 12196260.9

(22) Anmeldetag: 10.12.2012

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- Block, Bernd
18055 Rostock (DE)
- Becher, Bärbel
18057 Rostock (DE)
- Lootz, Daniel
18119 Rostock (DE)

(30) Priorität: 22.02.2012 US 201261601564 P

(74) Vertreter: Lindner-Vogt, Karin L.
Biotronik SE & Co. KG
Corporate Intellectual Properties
Woermannkehre 1
12359 Berlin (DE)

(71) Anmelder: Biotronik AG
8180 Bülach (CH)

(72) Erfinder:

- Bayer, Ullrich
18211 Admannshagen-Bargeshagen (DE)

(54) Implantat und Verfahren zur Herstellung desselben

(57) Die vorliegende Erfindung schlägt ein Verfahren zur Herstellung eines Implantats, insbesondere einer intraluminalen Endoprothese, vor, wobei das Implantat aus einem vorzugsweise hohlzylinderförmigen Halbzeug (10) hergestellt wird, wobei das Halbzeug Magnesium oder eine Magnesiumlegierung enthält, umfassend die folgenden Schritte:

a) Bereitstellen des Halbzeugs (10),

b) Umformen des Halbzeugs bei einer Temperatur zwischen 250°C und 550°C mittels eines Werkzeugs, das zumindest auf einem Teil seiner mit dem Halbzeug in Berührung kommenden Oberfläche ein metallisches Schmiermittel mit Gallium und/oder einer Galliumverbindung aufweist.

Die Erfindung betrifft ferner ein entsprechendes Halbzeug bzw. Implantat.

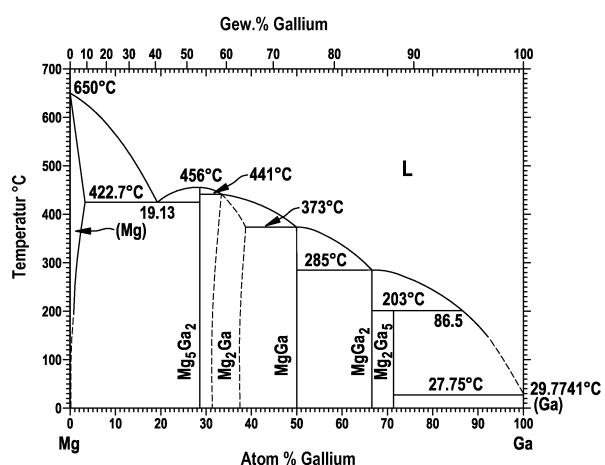


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 19 6260

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
X	EP 2 000 551 A1 (ACROSTAK CORP BVI [CH]) 10. Dezember 2008 (2008-12-10)	8,9	INV.	A61L31/02
Y	* Absatz [0001] - Absatz [0002] * * Absatz [0007] - Absatz [0008] * * Absatz [0027] - Absatz [0043] * * Absatz [0061] - Absatz [0068]; Beispiel * * Ansprüche *	1-7	A61F2/82	C23C10/18
Y	----- EP 2 332 588 A2 (BIOTRONIK VI PATENT AG [CH]) 15. Juni 2011 (2011-06-15) * Absatz [0001] * * Absatz [0006] - Absatz [0012] * * Absatz [0024] - Absatz [0027] * * Absatz [0031] - Absatz [0034]; Ansprüche *	1-7	C22C23/06	
A	----- US 3 391 080 A (BUCKLEY DONALD H ET AL) 2. Juli 1968 (1968-07-02) * Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 68 * * Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 55 *	1-5		
X, D	----- WO 2011/051424 A1 (ACROSTAK CORP BVI TORTOLA [CH]; PAPIROV IGOR ISAKOVICH [UA]; PIKALOV A) 5. Mai 2011 (2011-05-05)	8,9	A61L	A61F
A	* Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 25 * * Seite 5, Zeile 5 - Zeile 13 * * Seite 6, Zeile 25 - Seite 7, Zeile 15 * * Seite 10, Zeile 30 - Seite 11, Zeile 4 * * Seite 11, Zeile 26 - Seite 12, Zeile 22 * * Seite 13, Zeile 21 - Zeile 28 * * Seite 17, Zeile 27 - Zeile 31 * * Seite 18, Zeile 11 - Zeile 19; Ansprüche 1-6 *	1-7	C23C	C22C
	----- -/-		C22F	
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
	Den Haag	12. Dezember 2014	Muellners, Wilhelm	
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
	EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)			



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 6260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 172 234 A2 (BIOTRONIK VI PATENT AG [CH]) 7. April 2010 (2010-04-07) * Absatz [0001] - Absatz [0017] *	1-9 -----	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1 50 55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2014	Prüfer Muellners, Wilhelm
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 19 6260

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterreichung und erfolgen ohne Gewähr.

12-12-2014

10

			Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15			EP 2000551	A1 10-12-2008	AT 482296 T AU 2008255329 A1 BR PI0807773 A2 CA 2674926 A1 CN 101702923 A DK 2000551 T3 EP 2000551 A1 HK 1143614 A1 IL 199779 A JP 5483733 B2 JP 2010528188 A KR 20100053480 A MY 146477 A PT 2000551 E RU 2009148355 A US 2010161031 A1 WO 2008145244 A2 ZA 200904859 A	15-10-2010 04-12-2008 24-06-2014 04-12-2008 05-05-2010 10-01-2011 10-12-2008 27-09-2013 31-12-2013 07-05-2014 19-08-2010 20-05-2010 15-08-2012 21-10-2010 10-07-2011 24-06-2010 04-12-2008 29-09-2010
20			EP 2332588	A2 15-06-2011	EP 2332588 A2 US 2011144761 A1	15-06-2011 16-06-2011
25			US 3391080	A 02-07-1968	KEINE	
30			WO 2011051424	A1 05-05-2011	AU 2010311439 A1 CA 2779067 A1 CN 102802689 A DK 2493523 T3 EA 201200685 A1 EP 2493523 A1 ES 2487631 T3 HK 1175126 A1 JP 2013509217 A NZ 599548 A PT 2493523 E US 2012215301 A1 WO 2011051424 A1	17-05-2012 05-05-2011 28-11-2012 01-09-2014 30-11-2012 05-09-2012 22-08-2014 10-10-2014 14-03-2013 26-04-2013 05-08-2014 23-08-2012 05-05-2011
35			EP 2172234	A2 07-04-2010	DE 102008042603 A1 EP 2172234 A2 US 2010087916 A1	08-04-2010 07-04-2010 08-04-2010
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82